

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 6
имени Героя России Шерстянникова А.Н.
Усть-Кутского муниципального образования

Рассмотрено: Руководитель ШМО физико-математических наук Красноштанова Е.М. <i>Крас</i> «30» 08 2019	«Согласовано»: Заместитель директора по УВР Максимова В.А. <i>М.А.</i> «30» августа 2019 г.	«Утверждаю»: Директор МКОУ СОШ № 6 им.Шерстянникова А.Н. УКМО <i>Э.С.</i> 3.С. Эмрих «31» августа 2019 г.
--	--	---



Рабочая программа
по спецкурсу «Логические задачи»
для обучающихся 7класса

Учитель: Красноштанова Елена Михайловна

2019 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа по спецкурсу «Логические задачи» для обучающихся 7 класса составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта, утверждённого Приказом Минобразования РФ от 05.03.2004, № 1089, Программы общеобразовательных учреждений «Алгебра 7 – 9 классы» / Т.А. Бурмистрова. – М.: Просвещение, 2009 и соответствует учебному плану школы.

Спецкурс «Логические задачи» по математике для обучающихся 7-го класса входит в образовательную область математика, предназначен для развития логического мышления учащихся и познавательной активности. Материал данного курса содержит нестандартные задачи, вызывающие затруднения у учащихся, так как мало встречаются в школьных учебниках. Курс предусматривает ознакомление учащихся с нестандартными приемами и методами решения математических задач. Познавательный материал курса будет способствовать не только выработке умений и закреплению навыков решений задач, но формированию устойчивого интереса учащихся к процессу и содержанию деятельности при изучении курса. Наряду с основной задачей обучения математике – обеспечением прочного и сознательного овладения учащимися системой математических знаний и умений, необходимых каждому члену современного общества, данный курс предусматривает формирование устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие математически способностей, ориентацию на профессии, существенно образом связанные с математикой выбору профиля дальнейшего обучения.

Актуальность данного спецкурса заключается в том, что он поможет обучающимся сформировать умение логически рассуждать, применять законы логики, выходить из создавшейся ситуации, заложенной в той или иной задаче, самым удобным и рациональным способом. Также включенные в программу вопросы дадут возможность им подготовиться к олимпиадам и различным математическим конкурсам.

Задания для курса подобраны в соответствии с определенными критериями и содержанием, практическим значением, интересные для ученика; способствующие развитию логического мышления, активизирующие творческие способности учащихся.

Данный спецкурс создаёт условия для развития интереса учащихся к математике, демонстрирует увлекательность изучения математики, способствует формированию представлений о методах и способах решения логических задач; учит детей переносить знания и умения в новую, нестандартную ситуацию.

Цели курса:

- Показать некоторые приемы решения задач логического характера, текстовых задач
- Помочь осознать степень своего интереса к предмету и оценить возможности овладения им с точки зрения дальнейшей перспективы; формировать качества мышления, характерные для математической деятельности и необходимые человеку для жизни в современном обществе.
Развитие начала математического и логического мышления;
- Развитие общей культуры мышления (умение высказывать суждения, делать умозаключения, выделять существенные признаки, анализировать, обобщать, выдвигать гипотезы, учиться задавать вопросы);
- Формирование гибкости, самостоятельности, рациональности, критичности мышления;
- Развитие способности применения знаний в нестандартных заданиях.

Задачи курса

- Научить учащихся ряду приемов и методов решения логических задач
- Привить определенную математическую культуру
- Помочь ученику оценить свой потенциал с точки зрения образовательной перспективы
- развитие у обучающихся логических способностей;
- привитие интереса к изучению предмета;
- расширение и углубление знаний по предмету;

- формирование у обучающихся таких необходимых для дальнейшей успешной учебы качеств, как упорство в достижении цели, трудолюбие, любознательность, аккуратность, внимательность, чувство ответственности, культура личности.

Программа составлена для учащихся 7 класса

Данный курс рассчитан на 34 часов, в неделю-1 час

Формы контроля: индивидуальное домашнее задание, консультация, игра, мини – олимпиада.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Логика и смекалка. Сюжетные логические задачи. Некоторые высказывания ложны. Геометрическая смесь (задачи со спичками, задачи на разрезание). Про правдолюбцев и лжецов.

Цифры и числа. Цифровые задачи. Десятичная запись натурального числа.

Делимость и остатки. Четность. Признаки делимости. Остатки. Наибольший общий делитель.

Графы. Теория графов. Задача Эйлера. Не отрывая карандаша от бумаги.

Задачи на переливание.

Принцип Дирихле. Задачи на принцип Дирихле (кролики и зайцы).

Задачи на проценты. Задачи на сплавы. Задачи на смеси.

Текстовые задачи. Задачи на движение. Задачи на совместную работу.

Геометрические задачи. Задачи на вычисление углов треугольника, на равенство треугольников, задачи на построение.

Ожидаемый результат обучения:

Обучающие, посещающие данный спецкурс, в конце учебного года должны уметь:

- находить наиболее рациональные способы решения логических задач, используя различные методы: метод рассуждений; метод таблиц; метод графов; метод блок-схем; метод кругов Эйлера.
- оценивать логическую правильность рассуждений;
- уметь применять свойства геометрических фигур при решении различных задач;
- уметь применять изученные методы решения текстовых задач;
- уметь составлять занимательные задачи;
- применять некоторые приёмы быстрых устных вычислений при решении задач;
- применять полученные знания, умения и навыки на уроках математики.

Литература:

1. Балаян.Э.Н. 555 олимпиадных и занимательных задач по математике. Ростов-на-Дону, «Феникс»,2009.
2. Галкин Е.В. «Нестандартные задачи по математике (задачи логического характера) 5-11 классы», Москва, «Просвещение», 2013
3. Фарков А.В. «Готовимся к олимпиадам по математике», Москва, «Экзамен», 2011
4. Фарков А.В. «Математические олимпиады: методическое пособие», Москва, ГИЦ «Владос»,2013.
5. Ж. «Математика в школе»